

## CAP WITH BUILT-IN UNSEALING BLADE

Publication number: JP2000344262

Publication date: 2000-12-12

Inventor: IWASAKI AKITAKA; KAKIGI NORIKAZU

Applicant: TOPPAN PRINTING CO LTD

Classification:

- International: **B65D5/74; B65D47/36; B65D51/22; B65D5/74; B65D47/00; B65D51/18; (IPC1-7): B65D47/36; B65D5/74; B65D51/22**

- European: B65D5/74D1

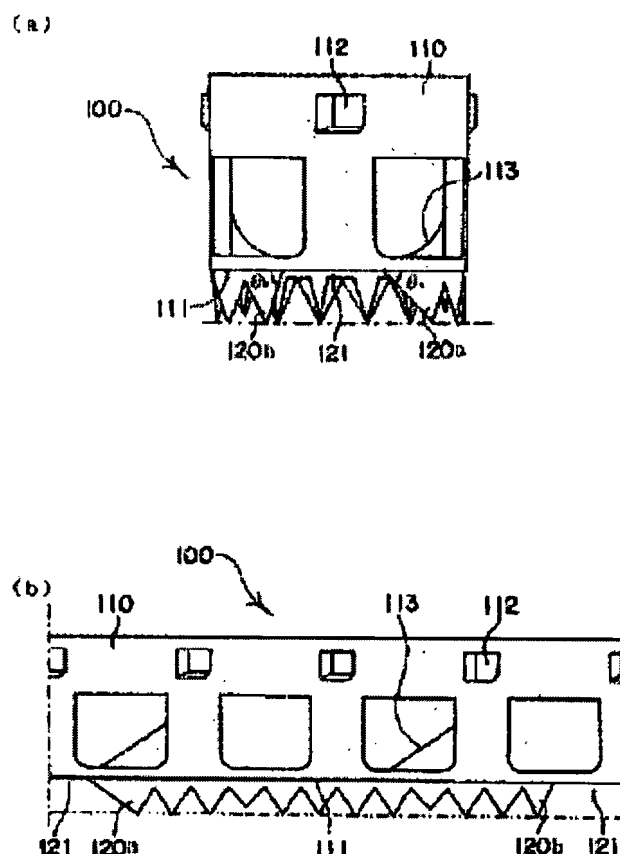
Application number: JP19990160815 19990608

Priority number(s): JP19990160815 19990608

[Report a data error here](#)

### Abstract of JP2000344262

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a cap with built-in unsealing blades unsealing in a good manner a sealed film using a ceramic deposition film. **SOLUTION:** A cap is protruded by being externally fitted on an injection opening of a paper container for a liquid sealed with a sealing film, and formed of a cap main body with a movable built-in unsealing cylindrical body and a cap, and when the cap screwed and fitted on the cap main body is removed, the unsealing cylindrical body is moved downward by the rotation of the cap to break the unsealing film, and a plurality of triangle unsealing blades are hung continuously through notch sections 121 in the horizontal direction on a lower end face 111 of a cylindrical main body 110 of an unsealing cylindrical body 100, and the angles  $\theta$  of side tapered sections on the side opposite to the unsealing blades 120 provided on both sides of the notch sections are set different respectively.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-344262  
(P2000-344262A)

(43) 公開日 平成12年12月12日 (2000. 12. 12)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
B 6 5 D 47/36		B 6 5 D 47/36	M 3 E 0 6 0
5/74		51/22	N 3 E 0 8 4
51/22		5/74	A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号	特願平11-160815	(71) 出願人	000003193 凸版印刷株式会社 東京都台東区台東1丁目5番1号
(22) 出願日	平成11年6月8日 (1999. 6. 8)	(72) 発明者	岩崎 晃孝 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内
		(72) 発明者	柿木 典一 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

最終頁に続く

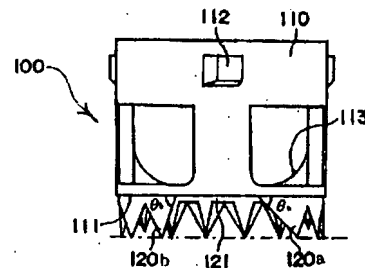
(54) 【発明の名称】 開封刃内蔵口栓

(57) 【要約】

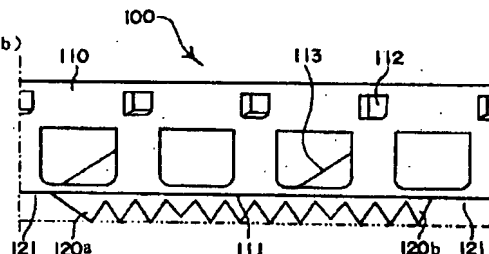
【課題】セラミック蒸着フィルムを用いた封止フィルムでも、開封が良好な開封刃内蔵口栓を提供する。

【解決手段】封止フィルムで封止された液体用紙容器の注出孔に外付けで突設され、開封用筒体を移動可能に内蔵する口栓本体とキャップとからなり、口栓本体に螺合して装着したキャップを取り外すときに、キャップの回転により開封用筒体を下方へ移動させて封止フィルムを破断する口栓において、開封用筒体100の筒体本体110の下端面111に、複数個の三角状の開封刃を、水平方向へ欠刃部121をもって連接させて垂設し、欠刃部の両側に設けられた開封刃120の対向する側のサイドテーパーの角度 $\theta$ を、それぞれ異ならせる。

(a)



(b)



#### 【特許請求の範囲】

【請求項１】封止フィルムで封止された液体用紙容器の注出孔に外付けで突設され、開封用筒体を移動可能に内蔵する口栓本体とキャップとからなり、前記口栓本体に螺合して装着した前記キャップを取り外すときに、キャップの回転により前記開封用筒体を下方へ移動させて前記封止フィルムを破断する口栓において、前記開封用筒体の筒体本体の下端面に、複数の三角状の開封刃を、水平方向へ欠刃部をもって連接させて垂設し、前記欠刃部の両側に設けられた開封刃の対向する側のサイドテーパーの角度を、それぞれ異ならせたことを特徴とする開封刃内蔵口栓。

【請求項２】液体用紙容器の口栓取付け孔に内付けで突設され、開封用筒体を移動可能に内蔵し下端を封止フィルムで封止する口栓本体とキャップとからなり、前記口栓本体に螺合して装着した前記キャップを取り外すときに、キャップの回転により前記開封用筒体を下方へ移動させて前記封止フィルムを破断する口栓において、前記開封用筒体の筒体本体の下端面に、複数の三角状の開封刃を、水平方向へ欠刃部をもって連接させて垂設し、前記欠刃部の両側に設けられた開封刃の対向する側のサイドテーパーの角度を、それぞれ異ならせたことを特徴とする開封刃内蔵口栓。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、清酒、果汁飲料、調味料などの常温流通の液体用紙容器の頂部に突設される開封刃内蔵口栓に関するものである。

##### 【０００２】

【従来の技術】従来、液体用紙容器は、四角柱状の胴部をもち、その切り妻屋根形の頂部傾斜板の注出孔に、使用時の便宜性から、封止及び注出のための口栓が突設されたものが広く使用されていた。

【０００３】この口栓には、使用時に容器を封止している封止フィルムを破断するための開封刃を内蔵した口栓があり、例えば実公平５－３５０５８号公報で開示されたものがある。この開封刃を内蔵する口栓は、破断可能なフィルム（本発明では、封止フィルム）で封止した液体用紙容器の注出孔に取着されこの注出孔に対応した円筒部（本発明では、注出筒）を備える注出口具（本発明では、口栓本体）と、この注出口具の円筒部に挿入され下縁に刃部を備える略筒状の開封刃（本発明では、開封用筒体）と、円筒部を覆うようにして取着されたキャップとからなり、円筒部の内面とこれに相対する開封刃の外表面との両者は、互いに摺接して上下方向に移動可能な回転防止手段を備えて、開封刃が円筒部に対して上下移動可能に設けられ、開封刃は、開封刃の筒壁部に上縁から下縁側に向けて傾斜して上方に面する斜面を備え、キャップは、下方に面して開封刃の斜面に摺接する案内斜面を備える筒体を有して、キャップの回転時に開封刃を

下降可能に設けたものであり、内容物を注出するために、キャップを回転させて取り外すときに、例えば図２（ｂ）に示すように、キャップ（３００）の回転により開封刃（本発明の名称では、開封用筒体）（１００）を降下させ先端に設けられた刃部（本発明では、開封刃）（１２０）で容器を封止するフィルム（本発明では、封止フィルム）（４００）を破断して容器を開封するものであった。

##### 【０００４】

【発明が解決しようとする課題】ところで、封止フィルムには、ガスバリア性が求められるため、従来、アルミニウム箔をバリア層に用いた積層フィルムが使用されていた。ところが、この封止フィルムは、使用後の廃棄処理において、アルミニウム箔の残存滓が焼却時に残ったり、再利用が難しく、近年の環境保全の立場から好ましくない面があった。そこで、最近では、封止フィルムとして、アルミニウム箔をバリア層に用いた従来の積層フィルムの代替として、ポリエチレンテレフタレートフィルムに酸化ケイ素などを蒸着したセラミック蒸着フィルムが使用される傾向にある。しかしながら、このセラミック蒸着フィルムを用いた封止フィルムは、従来のアルミニウム箔を用いた封止フィルムと異なり伸びがあり、刃高が同一な複数の開封刃を設けた又は刃高の高い開封刃を中心にして左右に小差をもって順次低い複数の開封刃を設けた従来の開封刃内蔵口栓では、封止フィルムの伸びにより封止フィルムを開封刃で破断しにくいことがあり、商品としての商品価値を損なうことがあった。

【０００５】本発明は、上述の従来の開封刃内蔵口栓の問題を解決したものであり、セラミック蒸着フィルムを用いた封止フィルムでも、開封が良好な開封刃内蔵口栓を提供する。

##### 【０００６】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明の第１の発明は、封止フィルムで封止された液体用紙容器の注出孔に外付けで突設され、開封用筒体を移動可能に内蔵する口栓本体とキャップとからなり、前記口栓本体に螺合して装着した前記キャップを取り外すときに、キャップの回転により前記開封用筒体を下方へ移動させて前記封止フィルムを破断する口栓において、前記開封用筒体の筒体本体の下端面に、複数の三角状の開封刃を、水平方向へ欠刃部をもって連接させて垂設し、前記欠刃部の両側に設けられた開封刃の対向する側のサイドテーパーの角度を、それぞれ異ならせたことを特徴とする開封刃内蔵口栓である。

【０００７】そして、本発明の第２の発明は、液体用紙容器の口栓取付け孔に内付けで突設され、開封用筒体を移動可能に内蔵し下端を封止フィルムで封止する口栓本体とキャップとからなり、前記口栓本体に螺合して装着した前記キャップを取り外すときに、キャップの回転に

より前記開封用筒体を下方へ移動させて前記封止フィルムを破断する口栓において、前記開封用筒体の筒体本体の下端面に、複数の三角状の開封刃を、水平方向へ欠刃部をもって連接させて垂設し、前記欠刃部の両側に設けられた開封刃の対向する側のサイドテーパーの角度を、それぞれ異ならせたことを特徴とする開封刃内蔵口栓である。

#### 【0008】

【作用】従来の開封刃内蔵口栓においては、開封時に下降する開封用筒体の下端に設けられた三角状の複数の開封刃によって、まず、封止フィルムが断線円形状に切られるが、セラミック蒸着フィルムを用いた封止フィルムの場合には、フィルムの伸びが大きいので、開封刃で切られたのち、さらに、開封刃間の谷と開封用筒体の下端面とにより引っ張って、フィルムを破断することがあり、封止フィルムを破断するために大きな力を必要とした。

【0009】一方、本発明の開封刃内蔵口栓においては、開封時に下降する開封用筒体の下端に設けられた三角状の複数の開封刃によって、まず、封止フィルムが断線円形状に切られたのち、封止フィルムは、さらに開封刃の下降にそって伸びるが、欠刃部の両側に設けられた開封刃の対向する側のサイドテーパーの角度をそれぞれ異にしているため、封止フィルムに掛かる張力のバランスに対向方向の違いを生じ、この張力のバランスの違いがきっかけとなってフィルムが破断する。このため、伸びの大きいセラミック蒸着フィルムを用いた封止フィルムでも、従来の開封刃内蔵口栓の開封刃よりも、封止フィルムを破断するのに力を必要としない。なお、上述のサイドテーパーの角度の差が大きいほど封止フィルムが破断し易い。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】本発明の一実施形態の開封刃内蔵口栓（10）は、図2（a）に示すように、開封用筒体を移動可能に内蔵する口栓本体（200）とこの口栓本体に螺合して装着するキャップ（300）とからなり、封止フィルム（400）で封止された液体用紙容器（20）の注出孔（21）の周縁部上面に、口栓本体（200）の注出筒（210）の下端に周設するフランジ（220）の下面を超音波シール法などにより熱融着して接着する所謂外付けで突設され、図2（b）に示すように、容器を開封するために口栓本体（200）に螺合して装着するキャップ（300）を取り外すときに、キャップの取り外し方向の回転により開封用筒体（100）を下方へ移動させて、封止フィルム（400）を破断して開封する口栓である。

【0011】また、本発明の他の実施形態の開封刃内蔵口栓は、開封用筒体を移動可能に内蔵し下端を封止フィルムで封止する口栓本体とキャップとからなり、液体用紙容器の口栓取付け孔の周縁部内面に、口栓本体の注出

筒の下端に周設するフランジの上面を超音波シール法などにより熱融着して接着する所謂内付けで、口栓本体の注出筒を口栓取付け孔から突出させて取り付けられ、容器を開封するために口栓本体に螺合して装着するキャップを取り外すときに、キャップの取り外し方向の回転により開封用筒体を下方へ移動させて、封止フィルムを破断して開封する口栓である。

【0012】そして、本発明の開封刃内蔵口栓の一実施形態の開封用筒体（100）の開封刃（120）は、図1（a）及び（b）に示すように、開封用筒体の筒体本体（110）の下端面に、複数の三角状の開封刃を、水平方向へ欠刃部（121）をもって連接させて垂設するものであり、欠刃部の両側に設けられた開封刃（120a, 120b）の対向する側のサイドテーパーの角度（ $\theta_a$ ,  $\theta_b$ ）を、それぞれ異ならせたものである。なお、角度の差は、使用する封止フィルムの伸びの度合いにより設定されるものであり、また、欠刃部（121）を設けるのは、図2（b）に示すように、封止フィルム（400）を開封用筒体（100）で破断したときに、封止フィルムの破断片（401）が、容器に収容されている内容物（30）内に脱落しないようにするものである。また、図1（a）及び（b）に示すように、開封用筒体（100）の筒体本体（110）の外周面には口栓本体との通常4個の摺動突起（112）を設け、内周面にはキャップとの通常2個の案内斜面（113）を形成するものである。そして、開封用筒体は、剛性をもつポリプロピレン又はポリスチレンなどの熱可塑性樹脂を用いて、射出成形法により作製されるものである。

【0013】なお、上述の本発明の実施形態の開封刃内蔵口栓は、セラミック蒸着フィルムを封止フィルムとして使用した場合に、開封強度が2KgFほど従来の開封刃内蔵口栓より低かった。

#### 【0014】

【発明の効果】本発明の開封刃内蔵口栓は、封止フィルムに伸びの大きいセラミック蒸着フィルムを使用しても、欠刃部の両側に設けられた開封刃の対向する側のサイドテーパーの角度をそれぞれ異にしており、この効果によって、従来の開封刃内蔵口栓とは異なり、開封性が極めて良好である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】（a）は、本発明の開封刃内蔵口栓の開封用筒体の一実施形態の側面図であり、（b）は、その外側から見た展開図である。

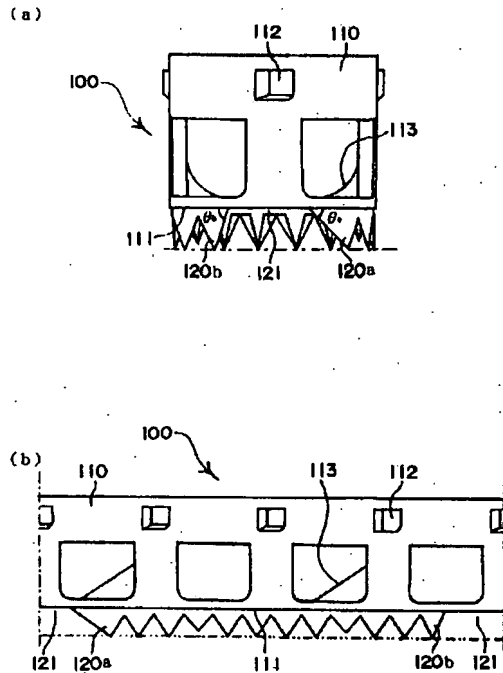
【図2】（a）は、一例の開封刃内蔵口栓を取り付けた液体用紙容器の開封前の状態を示す説明図であり、（b）は、開封したときの状態を示す説明図である。

#### 【符号の説明】

10……開封刃内蔵口栓  
20……液体用紙容器  
21……注出孔

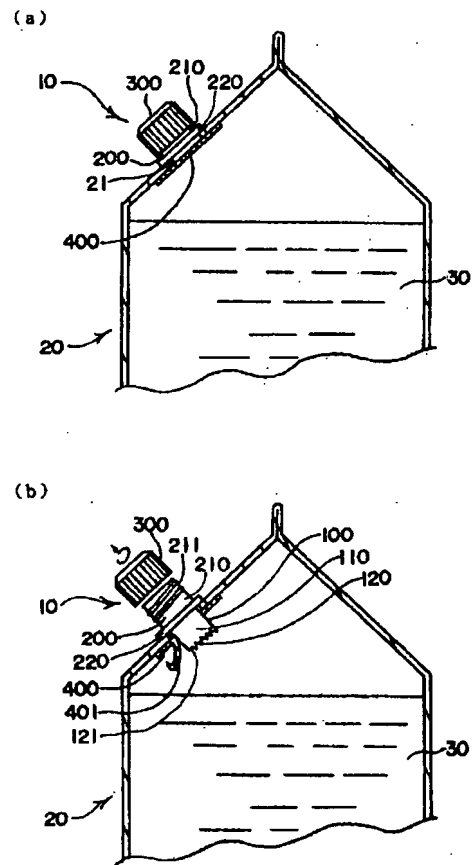
30……内容物  
 100……開封用筒体  
 110……筒体本体  
 111……下端面  
 112……摺動突起  
 113……案内斜面  
 120, 120a, 120b……開封刃  
 121……欠刃部

【図1】



200……口栓本体  
 210……注出筒  
 220……フランジ  
 300……キャップ  
 400……封止フィルム  
 401……破断片  
 $\theta_a$ ,  $\theta_b$ ……角度

【図2】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E060 AA05 AB04 CF04 CF06 EA03  
 3E084 AA05 AA12 AA34 AB01 BA03  
 BA08 BA09 CA01 CC03 CC05  
 DA01 DB12 DC03 DC05 FA09  
 FB01 FD13 GA04 GB04 GB09  
 KB01 LA01 LA17 LA25 LB02  
 LB07